



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko

Koroška cesta 160
2000 Maribor, Slovenija



DOLOČITEV TRAVNIŠKIH HABITATNIH TIPOV IN STANJA OHRANJENOSTI NA OBMOČJU NATURA 2000 GORIČKO V OKVIRU PROJEKTA GORIČKA KRAJINA

Poročilo o lastnostih dodatnih parcel (sezona 2019)

Pripravila: Sonja Škornik in Branko Bakan

Maribor, julij 2019

Izvajalec: Fakulteta za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru; Oddelek za biologijo, Katedra za geobotaniko.

DEKAN FAKULTETE ZA NARAVOSLOVJE IN MATEMATIKO

Izr. prof. dr. Mitja Slavinec

SEZNAM DELOVNE SKUPINE

Izr. prof. dr. Sonja Škornik, prof. biol. in kem. – odgovorni vodja

Asist. Branko Bakan, prof. biol. in soc.

Fotografija na prvi strani: floristično bogat polsuhi travnik z visoko pahovko (HT 6510) v Ivanovcih (foto Sonja Škornik, maj 2019)

Priporočeni citat: Škornik, S., B. Bakan. 2019 Določitev travniških habitatnih tipov in stanja ohranjenosti na območju Natura 2000 Goričko v okviru projekta Gorička krajina. Poročilo o lastnostih dodatnih parcel (sezona 2019). Fakulteta za naravoslovje in matematiko UM, Maribor.

KAZALO VSEBINE

| | | |
|-----|--|-----------|
| 1 | PREDSTAVITEV OPRAVLJENEGA DELA | 4 |
| 2 | OPIS OBMOČJA IZVAJANJA PROJEKTNIH NALOG | 6 |
| 3 | METODE DELA | 6 |
| 3.1 | Organizacija terenskega dela..... | 6 |
| 3.2 | Terensko delo | 7 |
| 4 | REZULTATI in DISKUSIJA | 10 |
| 4.1 | Habitatni tipi..... | 10 |
| 4.2 | Stanje ohranjenosti | 13 |
| 4.3 | Prisotnost izbranih vrst rastlin in poraščenost z zlato rozgo (Solidago spp.) | 14 |
| | Zaključek | 16 |
| 5 | VIRI..... | 17 |
| | PRILOGA 1: TERENSKI OBRAZEC za zbiranje podatkov o lastnostih parcel | 18 |
| | PRILOGA 2: Tabela podatkov o lastnostih 39 dodatno izbranih parcel travnikov v okviru projekta Gorička krajina. Parcele so urejene po zaporedju SIFKO šifer KO..... | 19 |

1 PREDSTAVITEV OPRAVLJENEGA DELA

V skladu s pogodbo št. **3.23-EN10/2018-LG** je Fakulteta za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru (FNM UM) izvajalec storitve **Določitev travniških habitatnih tipov in stanja ohranjenosti na območju Natura 2000 Goričko v okviru projekta Gorička krajina** (projekt je sofinanciran v okviru Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike za obdobje izvajanja 2014-2020. Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj).

Glavni cilj projekta je s predvidenimi varstvenimi ukrepi na skupno 187,2 ha izboljšati pogoje in stanje dveh vrst ptic, treh vrst metuljev, dveh vrst hroščev, treh vrst netopirjev in treh travniških habitatnih tipov, ki so na Goričkem glede na Poročilo o Direktivi o habitatih 2013 v neugodnem ohranitvenem stanju in ki jih za Goričko naslavlja Program upravljanja z območji Natura 2000 za obdobje 2015-2020.

Z namenom izboljšati stanje ohranjenosti zgoraj omenjenih habitatnih tipov (HT 6210, HT 6410, HT 6510) se v sklopu projekta izvaja košnja in obnova travnikov na pribl. 70 ha površin v Natura 2000 Goričko.

Kot izvajalci smo v letu 2018 na osnovi terenskega dela pridobili podatke o habitatnih tipih in stanju ohranjenosti za **475 parcel oz. cca. 67.3 ha ekstenzivnih travnikov** HT 6210, 6510 in 6410 na območju 41 KO Natura 2000 Goričko. Za vsako parcelo smo na terenu določili: kodo HT (N2000 in Physis), stanje ohranjenosti (ugodno/neugodno), vzroke neugodnega stanja ohranjenosti (zaraščanje, intenzivna raba, ruderalizacija, opuščena raba in drugo), prisotnost vrst zdravilne strašnice (*Sanguisorba officinalis*), travniške izjevke (*Succisa pratensis*), orjaške zlate rozge (*Solidago gigantea*) in kanadske zlate rozge (*Solidago canadensis*) in deleže poraščenosti z zlato rozgo. Od skupaj 475 parcel oz. 67.3 ha travišč, jih je bilo v digitalizirano bazo podatkov vključenih 452 parcel (64.2 ha). Podrobnejši rezultati in analize so predstavljeni v poročilu z naslovom *Določitev travniških habitatnih tipov in stanja ohranjenosti na območju Natura 2000 Goričko v okviru projekta Gorička krajina* (Škornik in sod. 2018).

V septembru 2018 sta naročnik, JZ KPG in izvajalec, FNM UM sklenila **Aneks k pogodbi št. 3.23-EN10/2018-LG, po katerem izvajalec zaradi nepredvidenih odpovedi lastnikov zemljišč glede njihove prodaje oz. vključitve v košnjo, v letu 2019 opravi storitev Določitev travniških habitatnih tipov in stanja ohranjenosti na območju Natura 2000 Goričko v okviru projekta Gorička krajina na dodatnih cca. 10 ha zemljišč.**

Z ankesom predpisane naloge izvajalca so:

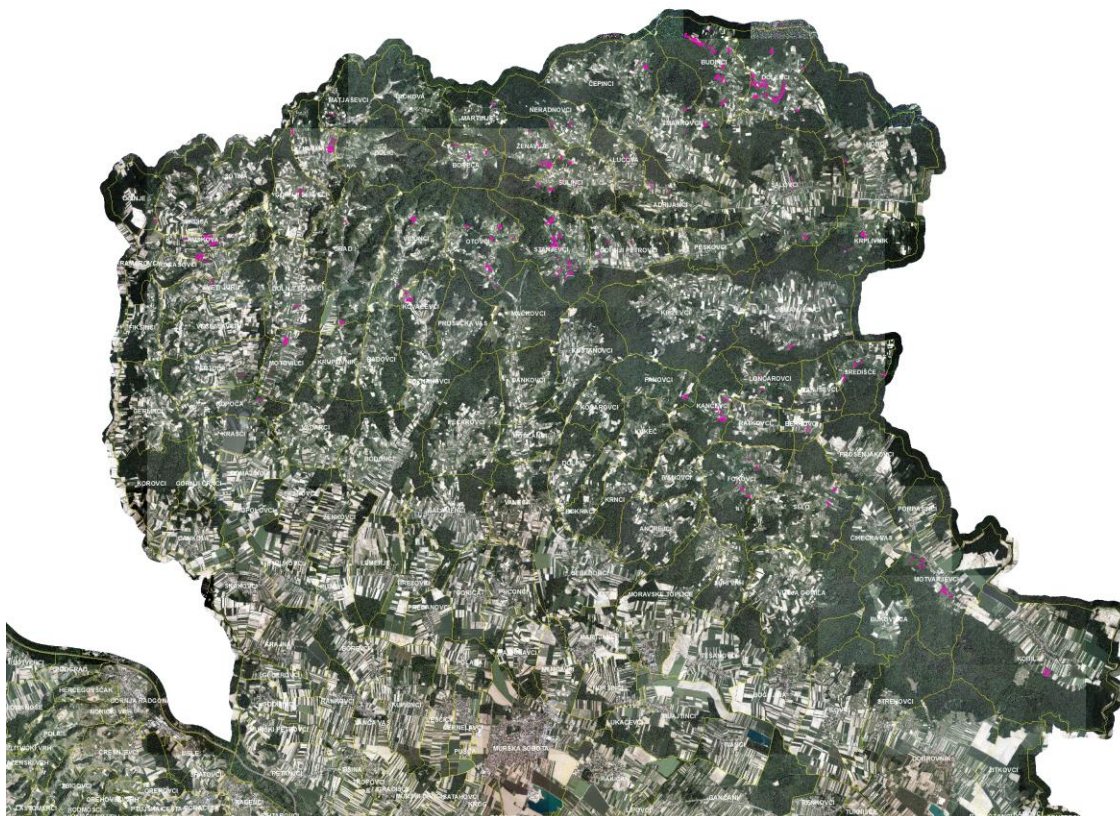
- (i) Na 10 ha kmetijskih površinah oz. travnikih, ki so razporejeni po celotnem Natura 2000 Goričko in jih je izbral naročnik, na terenu obiskati parcele in določiti

naslednje podatke: a) habitatni tip po Physis tipologiji in tipologiji Natura 2000; b) oceno ohranjenosti popisanega travnika; c) prisotnost izbranih vrst rastlin: zdravilne strašnice (*Sanguisorba officinalis*), travniške izjevke (*Succisa pratensis*), orjaške zlate rozge (*Solidago gigantea*) in kanadske zlate rozge (*Solidago canadensis*); d) deleže poraščenosti zlate rozge na travniku;

(ii) dopolnitev prostorske podatkovne baze (format SHP) z atributno bazo podatkov s pridobljenimi podatki o značilnostih dodatnih 10 ha parcel popisanih ekstenzivnih travnikov.

Projektne naloge na dodatnih parcelah smo izvajali: (i) terenski del v maju in juniju, ter (ii) digitaliziranje podatkov in priprava poročila za dodatno delo v juliju 2019.

Predmet poročila je predstavitev in analiza rezultatov ter tabele z navedenimi parcelami popisanih travniških površin (habitatni tipi *Natura 2000* 6210, 6410, 6510) in njihovega stanja ohranjenosti na izbranih dodatnih parcelah skupne površine cca. 10 ha v okviru projekta »Gorička krajina«.



Slika 1: Projektno območje Natura 2000 Goričko. Prikaz katastrskih občin in parcel ekstenzivnih travnikov (N2000 6210, 6410, 6510) vključenih v aktivnost izboljšanja stanja.

2 OPIS OBMOČJA IZVAJANJA PROJEKTHNIH NALOG

Podrobnejši opis območja, njegovih naravno geografskih značilnosti, s poudarkom na vegetaciji in treh kvalifikacijskih (Natura 2000) habitatnih tipov ekstenzivnih travnikov 6210, 6410 in 6510, je predstavljen v poročilu *Določitev travniških habitatnih tipov in stanja ohranjenosti na območju Natura 2000 Goričko v okviru projekta Gorička krajina* (Škornik in sod. 2018).

3 METODE DELA

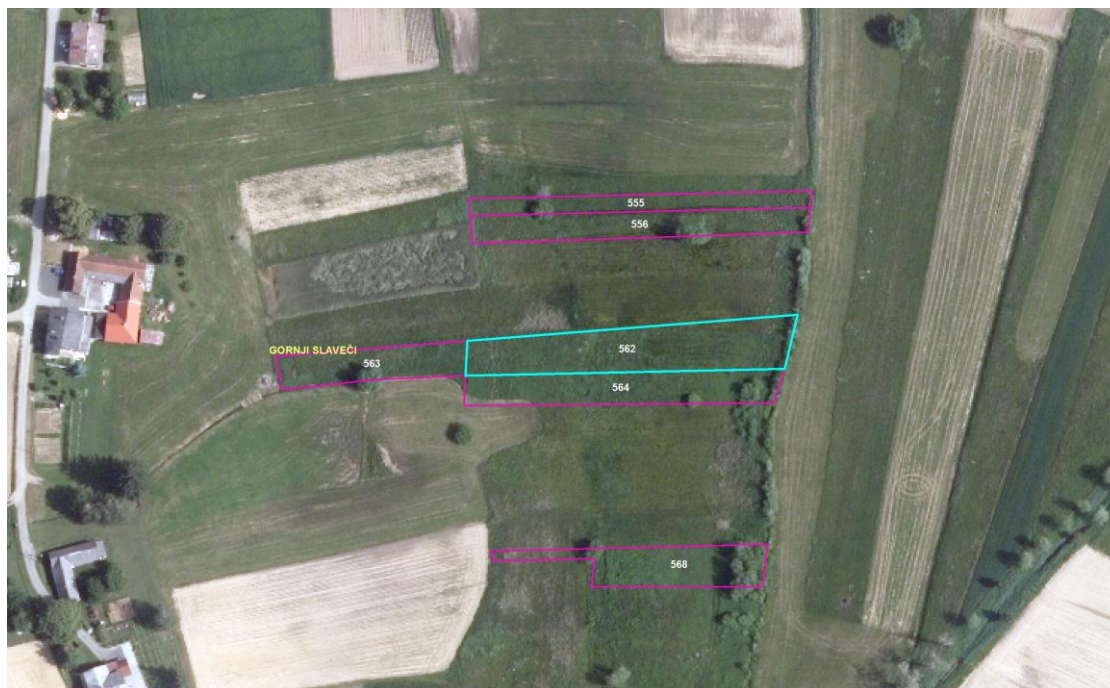
3.1 Organizacija terenskega dela

Z ogledom in pridobivanjem podatkov o značilnostih travnikov omenjenih habitatnih tipov (HT 6210, HT 6410, HT 6510) za dodatnih 10 ha parcel, ki jih naročnik Krajinski park Goričko vključil v ukrep izboljšanja stanja ohranjenosti, smo pričeli, ko je bila vegetacija dovolj razvita. V letošnji sezoni je bilo to v mesecu juniju, saj je razvoj vegetacije nekoliko zamujal zaradi neugodnih vremenskih pamer v mesecu maju. Parcele, ki so bile dodatno vključene v projektne aktivnosti smo prejeli v sklopu datoteka v .shp formatu (Košnja_2019_9.shp), poslane s strani naročnika 15.5.2019 in v obliki seznama (Excel tabela) 22.5.2019. Podlaga, po kateri smo vzorčili, so bili digitalni orto foto posnetki (DOFi) v TIFF formatu (slika 2). DOFe smo natisnili v merilu 1:1000. Parcele se nahajajo v 15 katastrskih občinah (KO) in so razporejene po celotnem območju Natura 2000 Goričko, v večini v bližini parcel, ki so bile že v lanski sezoni vključene v aktivnosti. Skupno je bilo za dodatni popis določenih 39 parcel, med temi je bila ena parcela v Dolencih (št. 3764), vključena naknadno, in ni vrisana v shp.

Tabela 1: Katastrska občine (KO) in število dodatnih parcel po KO.

| Katastrska občina | | ŠTEVILO |
|-------------------|----------------|-----------|
| SIFKO | Naziv | PARCEL/KO |
| 3 | DOLENCI | 5 (+1) |
| 4 | BUDINCI | 6 |
| 11 | ŽENAVLJE | 4 |
| 13 | STANJEVCI | 3 |
| 18 | KRPLIVNIK | 1 |
| 26 | KUZMA | 1 |
| 27 | GORNJI SLAVEČI | 1 |
| 32 | NUSKOVA | 2 |
| 38 | GRAD | 1 |
| 39 | VIDONCI | 1 |
| 40 | OTOVCI | 1 |

| | | |
|----|-----------|----------------|
| 43 | KOVAČEVCI | 7 |
| 82 | KANČEVCI | 4 |
| 89 | SELO | 1 |
| | Σ | 38 (39) |



Slika 2: DOF z označeno dodatno parcelo travnika št. 562 v Gornjih Slavečih.

3.2 Terensko delo

V mesecu juniju 2019, smo na terenu obiskali vseh 39 parcel izbranih s strani naročnika. Podatke na terenu smo beležili na **terenske obrazce** (Priloga 1), ki smo jih oblikovali posebej za potrebe tega projekta v sezoni 2018. Zbirali in vzorčili smo podatke o značilnostih travnikov, skladno z opisom načina dela, ki ga je definiral naročnik. Podatke smo kasneje digitalizirali in obdelali s pomočjo programskega paketa ArcGIS 9.3 (ESRI 2010). Osnova za digitalizacijo podatkov je bila datoteka v .shp formatu (Košnja_2019_9.shp), poslana s strani naročnika 15.5.2019. V digitalizirani bazi z dodatnimi parcelami smo definirali enake kategorije kot v osnovni bazi:

- **Physis_koda**: določitev habitatnega tipa po Physis tipologiji (po Navodilih za kartiranje negozdnih habitatnih tipov Slovenije (Kačičnik Jančar (ur.), 2008)): na terenu se pogosto srečujemo s prepleti ali ekotoni različnih habitatnih tipov, tudi iz razloga, ker so travniki v času vzorčenja v neugodnem stanju ohranjenosti (zaraščanje, ruderalizirani, inp.). Te preplete dveh (ali celo treh) habitatnih tipov opredelimo kot »križance« HT z dvema ali tremi HT. *Primer*: 37.21x37.25x53.2 = mezotrofni mokrotni travnikixvlažni travniki, zaraščajoči se z visokimi steblikamixdružbe visokih ostričevk.

- **FFH_koda:** določitev kode habitatnega tipa Natura 2000: izbrane površine predstavljajo tri kvalifikacijske habitatne tipe ekstenzivnih travnikov 6210, 6410, 6510.
- **Stanje_ohranjenosti:** Stanje habitatnega tipa smo izrazili kot:
 - i. »Ugodno«; kadar gre za travišča, ki imajo značilno floristično sestavo (značilno kombinacijo vrst) in fiziognomijo in s tem potrjujejo, da so v ustrezni rabi;
 - ii. »Ugodno(?)«; **a)** ko gre za široko pojmovani HT 6510, ki v osnovi vključuje tudi bolj pognojene površine travišč, lahko stanje na travniku sicer ocenimo kot ugodno, hkrati pa se zavedamo, da je z naravovarstvenega vidika zaželena bolj ekstenzivna raba, zato je stanje Ugodno zapisano s vprašanjem; **b)** Kadar smo naleteli na parcelo, ki je bila pred kratkim pokošena in nismo mogli oceniti ali je na videz ugodno stanje posledica košnje ali je parcela tudi sicer v ustrezni rabi;
 - iii. »Neugodno«; ko travišče nima več značilne floristične in fiziognomske sestave.
- **Neugodno_stanje:** travniki vključeni v aktivnosti so v večini v neugodnem stanju, ki smo ga natančneje definirali. V večini je šlo za opuščeno rabo (**opuščena raba/opuščanje**), kar smo definirali že v primeru, da travnik najmanj 1 sezono ni bil pokošen. **Zaraščanje** predstavlja oznako za dalj časa opuščene travniške površine, ki so se že začele zaraščati z visokim steblikovjem, grmovjem in drevesi. V manj primerih smo ugotovili intenzivno rabo (**intenzivna raba**). Pogosto je vzrok neugodnega stanja tudi enkratni ali ponavljajoč se poseg oz. motnja na travniških površinah (čiščenje zarasti, nasipavanje materiala, inp.) in posledična **ruderalizacija**.
- **Vrste:** v skladu z zahtevami naročnika smo na parcelah preverjali prisotnost rastlinskih vrst rastlin zdravilne strašnice (*Sanguisorba officinalis*), travniške izjevke (*Succisa pratensis*), orjaške zlate rozge (*Solidago gigantea*) in kanadske zlate rozge (*Solidago canadensis*).
- **Poraščenost_SOLIDAGO:** V primeru, da je bila na travniku razširjena zlata rozga, smo za vsak travnik ocenili deleže poraščenosti zlate rozge na travniku po lestvici: od >0-20 %, 20-40 %, 40-60 %, 60-80 % in 80-100 % (tabela 2).

Tabela 2: Stopnja zaraščenosti parcele z zlato rozgo (*Solidago* spp.).

| Oznaka | Delež poraščenosti |
|--------|--------------------|
| / | 0 |
| 1 | >0 do 20% |
| 2 | 20-40 % |
| 3 | 40-60 % |
| 4 | 60-80 % |
| 5 | 80-100 % |

- **OPOMBE:** po opombe smo navedli različne dodatne informacije o parceli, npr.:
 - prisotnost redkih, naravovarstveno pomembnih vrst rastlin,
 - da gre za izredno lepe površine travišč,
 - dodatno informacijo o tem, s čim se zarašča;
 - opozorilo o znakih stopnjevanja intenzivnosti rabe.
- **Datum:** navedba datuma izvedbe popisa parcele;
- **Popisal:** navedba osebe, ki je izvedla popis.

Tabelo s podatki smo uporabili za podrobnejšo analizo o značilnostih dodatnih 39 parcel, ki jih predstavljamo v nadaljevanju v poglavju Rezultati. Celotna tabela s podatki je tudi del poročila v Prilogi 2.

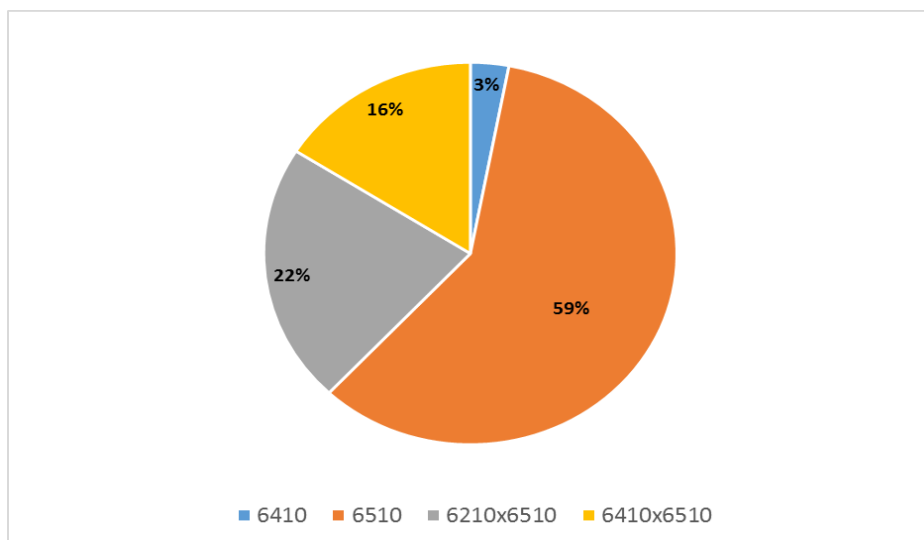
4 REZULTATI in DISKUSIJA

Na projektne območju N2000 Goričko smo v sezoni 2019 obiskali in vzorčili lastnosti na skupno 10 ha površin oz. 38 (+ 1) parcelah ekstenzivnih travnikov v 15 katastrskih občinah (KO). V nadaljevanju predstavljamo ugotovitve, ki smo jih pridobili na osnovi analize zbranih podatkov.

4.1 Habitatni tipi

Na 39 parcelah travišč v različnih stopnjah ohranjenosti smo definirali 15 različnih habitatnih tipov (HT) po Physis klasifikaciji. Zgolj 3 so bili enoviti ali čisti HT (38.22, 38.221, 38.222), v večini pa smo definirali vegetacijo kot kombinacijo dveh ali treh HT (tabela 4). Dodatne parcele travišč imajo zelo podobno strukturo, kot glavina parcel, ki je bila v projekt vključena že v letu 2018.

Iz Tabele 3 in 4 je razvidno, da je večina (z izjemo ene) parcel travnikov pripadalo N2000 habitatnemu tipu 6510 in sicer kar 38 parcel. Od tega smo kot čisti HT definirali 28 parcel (5.9 ha), 6 parcel je predstavljalo kombinacijo s suhimi travišči HT 6210 (2.2 ha) in 4 parcele z vlažnimi travišči HT 6410 (1.6 ha) (slika 3). Dodatne parcele so tako še povišale delež površin v projektne aktivnostih, ki bodo z redno in ustrezno rabo v prihodnje zagotavljale obstoj **nižinskih ekstenzivno gojenih travnikov na mezotrofnih tleh**, ki je najbolj razširjen tip ekstenzivnega travnika tako na Goričkem kot tudi v Sloveniji nasploh. Razveseljivo je, da so kot dodatne parcele vključene predvsem bolj suha varianta teh travišč, s Physis kodo 38.221 (21 parcel), saj gre za vrstno bogatejše sestoje in pogosto tudi v kombinaciji s srednjeevropskimi suhimi travišči na kisli peščen podlagi s Physis kodo 34.322 S3 (Natura 2000 koda 6210).



Slika 3: Deleži (v %) zastopanosti treh HT travišč 6510, 6410 in 6210 na popisanih parcelah.

Tabela 3: Seznam habitatnih tipov popisanih na 39 dodatnih parcelah travnišč območja N2000 Goričko (10 ha) glede na FFH kodo.

| Koda HT | Naziv | Število parcel | Hektar (%) |
|-----------|--|----------------|----------------------|
| 6410 | Travniki s prevladujočo stožko (<i>Moli spp</i>) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Moli cae</i>) | 1 | 0.3 ha (3 %) |
| 6510 | Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alop pra, Sang off</i>) | 28 | 5.9 ha (59 %) |
| 6210x6510 | Polnaravna suha travnišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (<i>Fest-Bro</i>)xNižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alop pra, Sang off</i>) | 6 | 2.2 ha (22 %) |
| 6410x6510 | Oligotrofni mokrotni travniki z modro stožko (<i>Moli cae</i>) in sorodne združbexNižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alop pra, Sang off</i>) | 4 | 1.6 ha (16 %) |

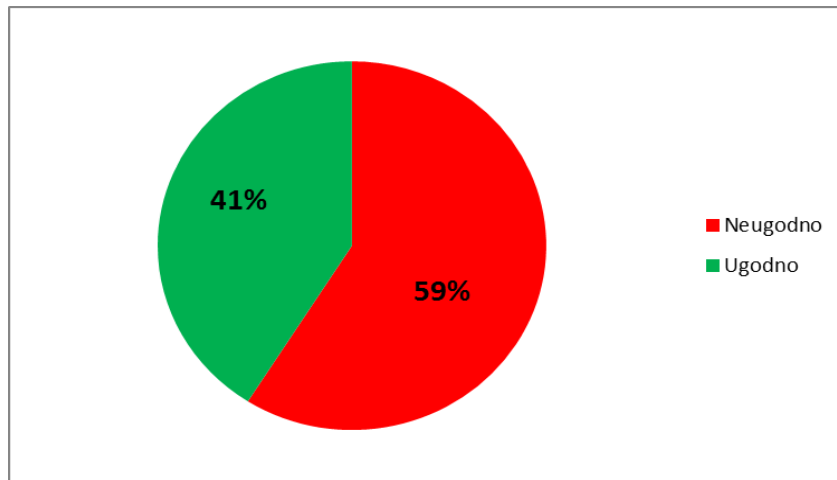
Tabela 4: Seznam ugotovljenih habitatnih tipov na 39 dodatnih parcelah travišč na območju N2000 Goričko glede na PHYSIS kodo.

| Zaporedna št. | Physis koda | Opis Physis kode | Število parcel |
|---------------|-------------------|--|----------------|
| 1 | 34.322S3x38.221 | Srednjeevropska suha travišča na kisli peščeni podlagixSrednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko | 6 |
| 2 | 37.11x37.21x38.22 | Visoka steblikovja z brestovolistnim osladomxMezotrofni mokrotni travnikixSrednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki | 1 |
| 3 | 37.11x38.22x53.2 | Visoka steblikovja z brestovolistnim osladomxSrednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travnikixZdružbe visokih ostričevk | 1 |
| 4 | 37.21x37.313 | Mezotrofni mokrotni travnikixMezofilni do vlažni travniki s trstikasto stožko | 1 |
| 5 | 37.21x38.221 | Mezotrofni mokrotni travnikix Srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko | 1 |
| 6 | 37.21x38.222 | Mezotrofni mokrotni travnikixSrednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki | 2 |
| 7 | 37.313x38.221 | Mezofilni do vlažni travniki s trstikasto stožkox Srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko | 2 |
| 8 | 37.313x38.222 | Mezofilni do vlažni travniki s trstikasto stožkox Srednjeevropski higromezofilni nižinski travniki na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovko | 2 |
| 9 | 38.22 | Srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki | 4 |

| | | | |
|----|-------------|--|-------------|
| 10 | 38.22x84.2 | Srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki x Mejice in manjše skupine dreves in grmov | 1 |
| 11 | 38.221 | Srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko | 5 |
| 12 | 38.221x87.2 | Srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko xRuderalne združbe | 7 |
| 13 | 38.222 | Srednjeevropski higromezofilni nižinski travniki na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovko | 3 |
| 14 | 38.222x84.2 | Srednjeevropski higromezofilni nižinski travniki na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovkox Mejice in manjše skupine dreves in grmov | 1 |
| 15 | 38.222x87.2 | Srednjeevropski higromezofilni nižinski travniki na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovkoxRuderalne združbe | 2 |
| | | | Σ 39 |

4.2 Stanje ohranjenosti

V primerjavi s stanjem glavnine travišč v projektu, kjer smo ugotovili kar 81 % v neugodnem stanju ohranjenosti (Škornik in sod. 2018) je med 10 ha dodatnimi parcelami travišč le manjši delež takih, ki bi jih označili, da so v neugodnem stanju. Za 41 % parcel smo ugotovili ugodno stanje in je v prihodnje potrebno zagotoviti ohranjanje takšnega stanja.



Slika 7: Deleža (v %) dodatnih 10 ha popisanih parcel travišč (N = 39) v ugodnem in neugodnem stanju ohranjenosti.

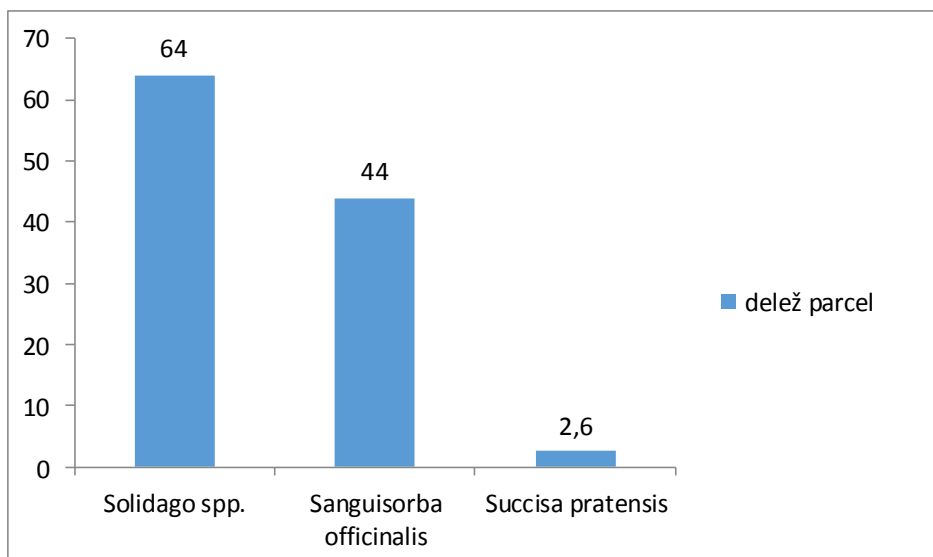
Tabela 5: Najpogostejši vzroki neugodnega stanja travišča na popisanih dodatnih 10 ha parcel območja Natura 2000 Goričko.

| Št. parcel (v deležih, %, N=39) | | | |
|------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------|
| Zaraščanje | Rruderalizacija | Opuščena raba | Intenzivna raba |
| 12 (28.5) | 4 (0.9) | 8 (28.6) | 4 (0.8) |

4.3 Prisotnost izbranih vrst rastlin in poraščenost z zlato rozgo (*Solidago spp.*)

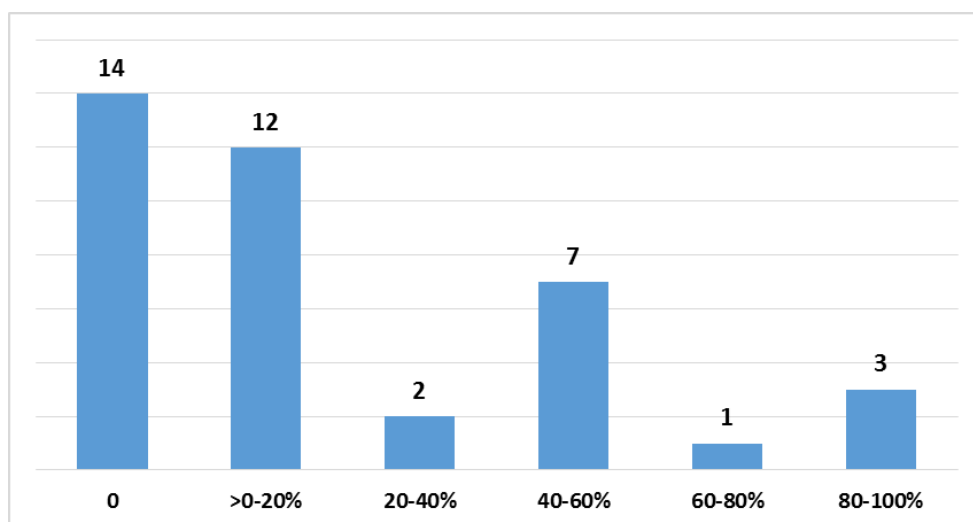
Na parcelah travišč smo beležili prisotnost dveh zavarovanih vrst rastlin, zdravilne strašnice (*Sanguisorba officinalis*) in travniške izjevke (*Succisa pratensis*) ter dveh tujerodnih invazivnih vrst orjaške zlato rozge (*Solidago gigantea*) in kanadske zlato rozge (*Solidago canadensis*). Slika 8 prikazuje deleže parcel, kjer smo zabeležili posamezne vrste. Po pričakovanju je največkrat prisotna zlata rozga, ki je tudi na teh 10 ha prisotna na podobnem deležu travišč (64% parcel), kot v prejšnji sezoni (cca. 70% parcel). Zaradi vseprisotnosti tega rodu na območju Goriškega bo tudi v prihodnje težko doseči, da bi se vrstama popolnoma izognili kljub ustrezni in redni rabi travišč.

Lahko pa z redno ustrežno rabo dosežemo, da njuna pokrovnost ne povečuje oz. da sta prisotni v nizkem številu.



Slika 8: Prisotnost vrst (v %) v popisanih parcelah travišč območja Natura 2000 Goričko.

Poleg omenjenih vrst smo v rubriki Opombe beležili tudi prisotnost drugih redkih in/ali zanimivih vrst slovenske flore kot so navadna kukavica (*Orchis morio*), klinčki (*Dianthus deltoides*) in čopasta hrušica (*Muscari comosum*).



Slika 9: Število parcel travišč z zlato rozgo (*Solidago spp.*) glede na deleže poraščenosti.

ZAKLJUČEK

Na osnovi terenskega dela v sezoni 2019 smo pridobili podatke o habitatnih tipih in stanju ohranjenosti za dodatnih **39 parcel oz. 10 ha ekstenzivnih travnikov** HT 6210, 6510 in 6410 na območju 15 KO Natura 2000 Goričko. Za vsako parcelo smo na terenu določili: kodo HT (N2000 in Physis), stanje ohranjenosti (ugodno/neugodno), vzroke neugodnega stanja ohranjenosti (zaraščanje, intenzivna raba, ruderalizacija, opuščena raba in drugo), prisotnost vrst zdravilne strašnice (*Sanguisorba officinalis*), travniške izjevke (*Succisa pratensis*), orjaške zlate rozge (*Solidago gigantea*) in kanadske zlate rozge (*Solidago canadensis*) in deleže poraščenosti z zlato rozgo. Podatke o dodatnih parcelah smo vnesli v digitalizirano bazo podatkov (Košnja_2019_9.shp), prejeta s strani naročnika 15.5.2019. Podatki o naknadno vključeni parceli v Dolencih št. 3764 so v Prilogi 2. Baza s podatki predstavlja osnovo za (1) pripravo načrta ustrezne rabe teh travnikov v prihodnje za njihovo obnovo in ohranitev ugodnega stanja in (2) spremljanje (monitoring) vplivov rabe na stanje vegetacije HT travnikov.

Datum: 24.julij, 2019

Odgovorna nosilka projekta:

Izr. prof. dr. Sonja Škornik



5 VIRI

- Kačičnik Jančar, M. (ur.) 2008: Kartiranje negozdnih habitatnih tipov Slovenije. Navodila za kartiranje negozdnih habitatnih tipov. ZRSVN, Ljubljana.
- Škornik, S., Bakan, B., Paušič I., Pipenbaher N., Kaligarič M. 2018: Določitev travniških habitatnih tipov in stanja ohranjenosti na območju Natura 2000 Goričko v okviru projekta Gorička krajina. Fakulteta za naravoslovje in matematiko UM, Maribor.



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko

Koroška cesta 160
2000 Maribor, Slovenija

PRILOGA 1: TERENSKI OBRAZEC za zbiranje podatkov o lastnostih parcel

TERENSKI OBRAZEC ZA DOLOČITEV TRAVNIŠKIH HABITATNIH TIPOV IN STANJA OHRANJENOSTI V OKVIRU PROJEKTA »GORIČKI TRAVNIKI«

(Pripravila: Sonja Škornik)

OBČINA/KRAJ: _____ POPISOVALEC: _____ DATUM: _____

| PARCELNA številka | Physis koda | FFH koda Možnosti: 6210 6410 6510 | Stanje ohranjeno sti: U=ugodno N=neugodno | Neugodno stanje: Z= zaraščanje I=intenzivna raba R=ruderalizacija Dr=drugo (kaj?) | Prisotnost vrst: SO= <i>Sanguisorba officinalis</i> SP= <i>Succisa pratensis</i> SG= <i>Solidago gigantea</i> SC= <i>Solidago canadensis</i> | Zaraščenost s SG in SC (%) 5=80 do 100 4=60 do 80 3=40 do 60 2=20 do 40 1=0 do 20 | OPOMBE (zanimive vrste, druga opažanja) |
|-------------------|-------------|---|--|---|--|--|--|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

PRILOGA 2: Tabela podatkov o lastnostih 39 dodatno izbranih parcel travnikov v okviru projekta Gorička krajina. Parcele so urejene po zaporedju SIFKO šifer KO.

| SIFKO | PARCELA | Physis_koda | FFH_koda | STANJE_OHRANJENOSTI | NEUG_STANJE | VRSTE | PORAŠČ_SOLID | OPOMBE | DATUM | POPISAL |
|-------|---------|---------------|-----------|---------------------|-------------|---|--------------|---|-----------|--------------|
| 3 | 2918 | 37.313x38.221 | 6410x6510 | Neugodno | Opuščanje | <i>Solidago gigantea, Sanguisorba officinalis</i> | 3 | Parcela v dveh delih z različno rabo | 9.6.2019 | Branko Bakan |
| 3 | 2249 | 38.221x87.2 | 6510 | Neugodno | Zaraščanje | <i>Solidago gigantea</i> | 5 | Zaraščanje z rozgo in robidovjem do 90% | 9.6.2019 | Branko Bakan |
| 3 | 2248 | 38.221x87.2 | 6510 | Neugodno | Opuščanje | <i>Solidago gigantea</i> | 1 | | 9.6.2019 | Branko Bakan |
| 3 | 2208 | 38.222 | 6510 | Ugodno | / | / | / | <i>Muscari comosum</i> | 9.6.2019 | Branko Bakan |
| 3 | 3763 | 38.22x84.2 | 6510 | Neugodno | Zaraščanje | / | / | Borov gozdiček | 9.6.2019 | Branko Bakan |
| 3 | 3764 | 38.221 | 6510 | Neugodno | Zaraščanje | / | / | | 9.6.2019 | Branko Bakan |
| 4 | 573 | 37.21x37.313 | 6410 | Ugodno | / | <i>Sanguisorba officinalis, Solidago gigantea</i> | 1 | | 9.6.2019 | Branko Bakan |
| 4 | 1980 | 37.313x38.222 | 6410x6510 | Neugodno | Opuščanje | <i>Solidago gigantea, Sanguisorba officinalis</i> | 1 | | 9.6.2019 | Branko Bakan |
| 4 | 1791 | 37.313x38.222 | 6410x6510 | Neugodno | Zaraščanje | <i>Solidago gigantea</i> | 2 | | 9.6.2019 | Branko Bakan |
| 4 | 1818 | 38.221x87.2 | 6510 | Neugodno | Zaraščanje | <i>Solidago gigantea</i> | 5 | Lesne vrste in zlata rozga | 10.6.2019 | Branko Bakan |
| 4 | 1817 | 38.222x87.2 | 6510 | Neugodno | Zaraščanje | <i>Solidago gigantea</i> | 5 | | 10.6.2019 | Branko Bakan |
| 4 | 1792 | 38.222x87.2 | 6510 | Ugodno | / | <i>Sanguisorba officinalis, Solidago gigantea</i> | 1 | Nekošeno zadnje sezone | 9.6.2019 | Branko Bakan |

| SIFKO | PARCELA | Physis_koda | FFH_koda | STANJE_OHRANJENOSTI | NEUG_STANJE | VRSTE | PORAŠČ_SOLID | OPOMBE | DATUM | POPISAL |
|-------|---------|----------------------|-----------|---------------------|---------------------------------|--|--------------|--|-----------|---------------|
| 11 | 860 | 38.221 | 6510 | Ugodno(?) | Intenzivna raba | / | / | Nevarnost preveč intenzivne rabe | 8.6.2019 | Sonja Škornik |
| 11 | 822 | 34.322 S3x38.221 | 6210x6510 | Ugodno | / | <i>Sanguisorba officinalis</i> | / | Nevarnost preveč intenzivne rabe | 8.6.2019 | Sonja Škornik |
| 11 | 1304 | 37.313x38.221 | 6410x6510 | Ugodno | / | <i>Sanguisorba officinalis, Succisa pratensis, Solidago gigantea</i> | 1 | | 8.6.2019 | Sonja Škornik |
| 11 | 861 | 34.322 S3x38.221 | 6210x6510 | Ugodno | / | <i>Sanguisorba officinalis</i> | / | <i>Bromus erectus, Orchis morio, Dianthus deltooides</i> | 8.6.2019 | Sonja Škornik |
| 13 | 3341 | 38.22 | 6510 | Ugodno | / | <i>Sanguisorba officinalis</i> | / | | 10.6.2019 | Branko Bakan |
| 13 | 2590 | 38.22 | 6510 | Neugodno | Intenzivna raba, ruderalizacija | <i>Sanguisorba officinalis</i> | / | <i>Nardus stricta</i> | 8.6.2019 | Sonja Škornik |
| 13 | 1390 | 38.222 | 6510 | Ugodno | / | <i>Sanguisorba officinalis, Solidago gigantea</i> | 1 | <i>Muscari comosum</i> | 8.6.2019 | Sonja Škornik |
| 18 | 837 | 38.221x87.2 | 6510 | Neugodno | Zaraščanje | <i>Solidago gigantea</i> | 3 | | 11.6.2019 | Branko Bakan |
| 26 | 210 | 38.221 | 6510 | Ugodno | / | <i>Sanguisorba officinalis</i> | / | <i>Orchis morio</i> | 8.6.2019 | Sonja Škornik |
| 27 | 562 | 37.11x38.22x 53.2 | 6510 | Neugodno | Zaraščanje | <i>Solidago gigantea</i> | 1 | | 17.6.2019 | Branko Bakan |
| 32 | 677 | 38.22 | 6510 | Ugodno | Intenzivna raba | <i>Sanguisorba officinalis</i> | / | Zmerna evtrofikacija | 8.6.2019 | Sonja Škornik |
| 32 | 656 | 38.22 | 6510 | Neugodno | Intenzivna raba, ruderalizacija | <i>Sanguisorba officinalis, Solidago gigantea</i> | 1 | Močna evtrofikacija | 8.6.2019 | Sonja Škornik |
| 38 | 875/1 | 34.322 S3x38.221 | 6210x6510 | Neugodno | Zaraščanje | <i>Solidago gigantea</i> | 1 | | 17.6.2019 | Branko Bakan |

| SIFKO | PARCELA | Physis_koda | FFH_koda | STANJE_OHRANJENOSTI | NEUG_STANJE | VRSTE | PORAŠČ_SOLID | OPOMBE | DATUM | POPISAL |
|-------|---------|-------------------|-----------|---------------------|---------------------------|---|--------------|--------------------------|-----------|--------------|
| 39 | 1980 | 38.221x87.2 | 6510 | Neugodno | Opuščanje, ruderalizacija | <i>Solidago gigantea</i> | 3 | | 17.6.2019 | Branko Bakan |
| 40 | 1892 | 37.11x37.21x38.22 | 6510 | Neugodno | Opuščanje | <i>Solidago gigantea</i> | 4 | | 17.6.2019 | Branko Bakan |
| 43 | 60 | 34.322 S3x38.221 | 6210x6510 | Ugodno | / | / | / | Zelo lep! | 17.6.2019 | Branko Bakan |
| 43 | 104 | 34.322 S3x38.221 | 6210x6510 | Neugodno | Opuščanje | <i>Solidago gigantea</i> | 1 | | 17.6.2019 | Branko Bakan |
| 43 | 59 | 34.322 S3x38.221 | 6210x6510 | Ugodno | / | / | / | | 17.6.2019 | Branko Bakan |
| 43 | 102 | 37.21x38.221 | 6510 | Neugodno | Zaraščanje | <i>Solidago gigantea</i> | 1 | Robidovje, mlada drevesa | 17.6.2019 | Branko Bakan |
| 43 | 86 | 38.221 | 6510 | Ugodno(?) | Zaraščanje | / | / | Mladi borovci | 17.6.2019 | Branko Bakan |
| 43 | 105 | 38.221x87.2 | 6510 | Neugodno | Opuščanje, ruderalizacija | <i>Solidago gigantea</i> | 3 | | 17.6.2019 | Branko Bakan |
| 43 | 101 | 38.221x87.2 | 6510 | Neugodno | Opuščanje | / | / | | 17.6.2019 | Branko Bakan |
| 82 | 1366 | 37.21x38.222 | 6510 | Neugodno | Opuščanje | <i>Solidago gigantea, Sanguisorba officinalis</i> | 3 | | 18.6.2019 | Branko Bakan |
| 82 | 1055/1 | 37.21x38.222 | 6510 | Neugodno | Opuščanje | <i>Solidago gigantea</i> | 3 | | 18.6.2019 | Branko Bakan |
| 82 | 1347 | 38.222 | 6510 | Ugodno | / | <i>Sanguisorba officinalis</i> | / | Rahlo intenziven | 18.6.2019 | Branko Bakan |
| 82 | 1358 | 38.222x84.2 | 6510 | Neugodno | Zaraščanje | <i>Solidago gigantea, Sanguisorba officinalis</i> | 3 | | 18.6.2019 | Branko Bakan |
| 89 | 1868 | 38.221 | 6510 | Ugodno | Zaraščanje (delno) | <i>Sanguisorba officinalis, Solidago gigantea</i> | 1 | <i>Muscari comosum</i> | 18.6.2019 | Branko Bakan |